

ОГЛЯДИ ТА ЛЕКЦІЇ

© Крюгер О.О., 2013

УДК 616.9:616-092:612.017.1-053.2/.6

О.О. Крюгер

СУЧАСНЕ ТРАКТУВАННЯ ТЕРМІНОЛОГІЇ В ІНФЕКТОЛОГІЇ

Кримський державний медичний університет ім. С.І. Георгієвського

Представлена основна термінологія, що позначає процеси взаємовідносин патогенного збудника і людини – інфекція, інфекційний процес та інфекційна хвороба. Приділено увагу таким поняттям в інфектології, як циклічний, нециклічний і багатокомпонентний інфекційні процеси.

Ключові слова: інфекції, хвороба, імунітет, діти.

Інфекційний процес є одним із самих складних біологічних процесів, що перебігають в організмі. Найбільш яскравим його компонентом є інфекційні хвороби, які представляли серйозну загрозу для людства у всі часи і продовжують залишатися актуальними в теперішній час. За твердженням І.І. Мечникова, інфекційні хвороби наслідують ті ж закони еволюції, що людина і тварини [1].

Сучасна медицина, на яку ми так часто нарікаємо, за останні два сторіччя так далеко пішла вперед, що пояснення і назви багатьох інфекційних захворювань, методи їх діагностики і лікування у сучасного лікаря можуть викликати подив і посмішку. В минулі часи інфекції мали значний вплив на життя людей і держави, накладали свій відбиток на культуру, традиції та образ життя. При цьому давні люди не знали основних природних причин багатьох спостерігаємих ними явищ. Хвороба і смерть представлялись їм як неочікуване явище, що пояснюється втручанням таємничих сил, чаклунством, а також впливом духів.

Читаючи класиків, у тому числі й історичну літературу, переконаєшся в тому, що багато захворювань розглядалися тільки із зовнішньої сторони процесу, незважаючи на корінь всіх лих. Так, наприклад, будь-яке захворювання, яке супроводжувалось високою температурою тіла, називалось гарячкою, а жаром і ознобом – лихоманкою. Як в Європі, так і Росії, найчастішими причинами смерті, що виявлялось із списків померлих, були «агонія» і «лихоманка». Під цими назвами тоді приходили багато інфекцій, що перебігають з високою лихоманкою. Давні слов'яни представля-

ли собі лихоманки у вигляді тридцяти трьох, сорока або семидесяти семи сестер, кожна з яких мала своє ім'я, виходячи з впливу, який чинила на людину: Ломіха, Огніха, Трясуха, Жовтуха, Бліднуха, Гнітуха і т.д. Лихоманок вважали дочерями царя Ірода, проклятими Богом за смерть Іоанна Христителя і заживо провалившисьися під землю. З того часу вони і служать дияволу, який посилає їх на землю катувати людей. В ті часи міфи були незвичайно стійкі і діяли на свідомість людей поволі, замінюючи собою наукове знання. Власне, міф і є не що інше, як народний аналог науки [2].

Частіше за інших у минулому спостерігались епідемії таких інфекцій, як черевного тифу, чуми, грипу, дифтерії, туберкульозу. Так, черевний тиф називали «тюремною лихоманкою» (через місця його найбільшого поширення), а робочі місця судей і присяжних – «чорним судовим процесом» через небезпеку зараження. Часто у злочинців прямо на лаві підсудних разыгрывался тифозний статус, який тоді називали нападом «жорсткої лихоманки», який супроводжувався маренням, під час якого підсудні не могли дати собі раду із своїх дій [3].

Грип відомий в Європі з далеких часів, але така назва хвороби з'явилась тільки в XVIII ст. В Італії епідемія грипу пояснювалась «невдалими розташуванням зірок». В Росію слово грип вторинно прийшло з Франції, від французького «grippe», а до запозичення іноземної назви грип в Росії називали «хрип», якби роблячи наголос на симптоматичний кашель. В XVI столітті епідемія грипу описана як «англійська пітниця» [2].

У першому столітті нашої ери можна зустріти згадування про дифтерію, яка називалась як «зашморг вішальника» або «смертельна виразка глотки». Аретій – лікар-історик, описував у своїх працях дифтерію під такими назвами, як «єгипетська або сирійська хвороба», «чумна виразка глотки, злаякісна ангіна, трахеальна ангіна, задушлива хвороба». Давні греки під назвою «ангі-

на» розуміли всі хвороби, що супроводжувалися запаленням тканин глотки, порушенням ковтання і дихання. Простиглому на морозі герою «Шинелі» Гоголя Акакію Акакієвичу «надуло в горло жабу», від якої він швидко помер. Сучасна назва цієї хвороби – ангіна [2].

Такими назвами, як «сухоти», визначали туберкульоз, оскільки при розкладенні легень хворий марнів прямо на очах, усихав, кашляв кров'ю та з муками йшов у світ інший [2].

Герпес відомий біля 2000 років. Імператор Тіберій забороняв цілуватися жителям Риму через велику кількість заражених людей. Згадування про герпетичні міхурці зустрічається у творі «Ромео і Джульєтта». В XVIII століття хвороба була так поширена серед повій, що її називали «професійною хворобою жінок» [3].

На відміну від давнього людства, їх ступеня розвитку, сучасні люди є свідками виникнення нових, як раніше невідомих, так і рідко зустрічаємих, але не менш небезпечних інфекцій, таких як ВІЛ-інфекція, повільні нейроінфекції, пріонові захворювання. На думку ВООЗ, XXI століття – це час вірусних інфекцій, зокрема герпесвірусної. На тлі мінливості макроорганізму (ріст числа імунокомпromетованих людей) у людській популяції з'являються нові збудники (госпітальні штами бактерій і вірусів, віроїди, пріони). Суттєвий вплив на перебіг інфекційного процесу чинять не тільки зміни умов життя під дією екологічних і соціальних чинників, а й сучасні досягнення медицини і молекулярної біології, які забезпечують розвиток нових можливостей в діагностиці, терапії і специфічній профілактиці [1].

Для позначення процесу взаємодії патогенного збудника і людини використовують такі терміни: інфекція, інфекційний процес та інфекційна хвороба.

Під інфекцією (від лат. *infectio* – вносити щось шкідливе, заражати) як біологічне явище, розуміють взаємодію, по меншій мірі, одного виду патогенного мікроорганізму з більш високоорганізованим макроорганізмом. Інфекція має антагоністичні відношення, які виробляються обома сторонами в результаті тривалої еволюції, та є однією з форм боротьби за існування.

Під інфекційним процесом розуміють сукупність патологічних змін в організмі, що виникають під впливом патогенних мікроорганізмів, у певних умовах зовнішнього середовища та за наявності захисних реакцій організму на цей вплив. Це динамічний процес, що розвивається із закономірною

мірною зміною причин і наслідків. Сучасні визначення інфекційного процесу включають взаємодію трьох основних чинників – збудника, макроорганізму та оточуючого середовища, і кожний із них може чинити суттєвий вплив на його результат. З біологічної точки зору, інфекційний процес можна розглядати як форму взаємодії і взаємної адаптації двох (або більше) самостійних систем, специфічною особливістю якого є життя мікроорганізму в макроорганізмі. Інфекційний процес розглядається на всіх рівнях організму людини – субмолекулярному, субклітинному, клітинному, тканинному, органному і організменому, які і є його сутністю [4]. Тому інфекційний процес розглядається як патологічний, якому притаманні запалення, лихоманка, гіпоксія і порушення обмінних процесів [1].

Інфекційна хвороба – окремий прояв інфекційного процесу, крайній ступінь його розвитку. Якщо в результаті інфекційного процесу організм виводиться із стану врівноваженої взаємодії із середовищем, то виникає інфекційна хвороба. Згідно І.П. Павлову, для розвитку інфекційної хвороби необхідно, щоб мікроорганізм став «надзвичайним подразником», що долає «фізіологічну міру проти хвороби». Інфекційна хвороба – це продукт тривалого історичного процесу взаємодії мікробу й організму, що пристосовується до паразитування, який розгортає свої захисні і компенсаторні механізми [1, 4, 5].

Однак багато авторів об'єднують терміни «інфекція» й «інфекційний процес». Згідно їх висновкам, інфекцією або інфекційним процесом називають взаємодію мікроорганізму і макроорганізму в умовах впливу зовнішнього середовища, в результаті якого відбувається порушення функції різних органів і систем макроорганізму з розвитком морфологічних змін, клінічної симптоматики або її відсутністю, розвитком носійства і формування специфічного імунітету [6-9].

Починаючи із середини XX століття, учені і лікарі зіткнулися з цілим рядом нових збудників інфекційних хвороб, які своїми проявами в організмі людини якби не дотримуються певних «правил гри» (взаємовідносини між мікро- і макроорганізмом), так добре нам зрозумілим і прописаним у численних підручниках, і інфекційні процеси мають принципові відмінності, погано піддаються традиційній терапії, часто рецидивують, на їх тлі нерідко відбувається активація паралельних вогнищ інфекції, що не тільки обтяжує стан хворого, а й створює великі труднощі в лікуванні.

ОГЛЯДИ ТА ЛЕКЦІЇ

Першим, хто помітив відмінності в перебігу сучасних інфекційних процесів, викликаних різними збудниками, є російський учений М.В. Супотницький, який запропонував позначати їх як циклічний, нециклічний і багатокомпонентний нециклічний процеси [10-11].

Багато інфекційних захворювань мають циклічний перебіг. При цьому різні автори пояснюють цей процес по-різному. Наприклад, деякі з них характеризують циклічність інфекційного захворювання як послідовну зміну певних періодів хвороби – інкубаційного періоду, продромального (початкового), періоду основних проявів (розпал захворювання), згасання симптомів (ранньої реконвалесценції) і видужання (реконвалесценції) [6, 12]. Інші вважають, що циклічність інфекційного захворювання визначається послідовністю розвитку, наростання і спадання симптомів хвороби. При цьому циклічність хвороби є результатом паразитування і генералізації збудника в організмі, наслідком певних реакцій організму хворого на дію мікроба, що розгортаються з певною послідовністю і з тією конкретною симптоматологією, яка утворює клінічну картину хвороби [8, 13].

На відміну від попередніх авторів, М.В. Супотницький пояснює циклічність у розумінні інфекційного процесу як потрапляння в організм патогену, а потім, незалежно від часу, виразності реакції, схожості подій (рецидивів), їх кількості має місце настання ключової події – видалення патогену з організму. При цьому, через який-небудь час, можливе повторення цього явища як нового, в будь-яких його проявах. Циклічний інфекційний процес завжди знаходиться під контролем клітинної і гуморальної ланок імунної системи, характеризується зміною періодів інфекційного захворювання з обов'язковим формуванням стерильного імунітету [10, 11].

Така циклічність виражена при багатьох захворюваннях, таких як холера, сибірка, сальмонельоз, псевдотуберкульоз, дифтерія, скарлатина, кір, натуральна віспа, висипний тиф тощо

Разом з тим потрібно зазначити, що залежно від особливостей макроорганізму (вік, стан харчування, наявність хронічних вогнищ інфекції і т.д.) і мікроорганізму (інфікуюча доза, вірулентність тощо) інфекційна хвороба може перебігати без дотримання строгої послідовності притаманних їй періодів (інкубаційного, продрому, розпалу, стихання і т.д.) та часових інтервалів. Частіше за все це спостерігається при інфекційних захворюваннях, інфекційно-токсичному шоку,

синдромі Уотерхауза-Фридеріксена, сепсисі, які значно обтяжують перебіг хвороби. Але все ж таки, навіть при особливому перебігу хвороби, вона залишається гострим циклічним інфекційним захворюванням.

При цьому ці процеси перебігають як у вигляді спорадичних випадків, так і групових спалахів і епідемій, які викликаються, як правило, одним збудником (це монопроцес); хвороба завжди закінчується виробленням специфічних антитіл до патогенного збудника; у випадках розвитку епідемії з'являється виражений імунний прошарок; чинником, що формує інфекційний процес як циклічний, є характер реагування імунної системи, від стану якої залежить наслідок захворювання [10, 11, 14, 15].

Однак сьогоднішня проблема інфектології заключається в тому, що найбільш тяжкі для діагностики і лікування інфекційні хвороби викликаються збудниками, що формують нециклічний інфекційний процес [16-20].

Ці мікроорганізми належать до різних класів, мають різні механізми проникнення в клітину, викликають різноманітну клінічну картину захворювання. Принципова відмінність нециклічного інфекційного процесу, що викликається цими збудниками, від циклічного заключається в тому, що в першому випадку при настанні клінічного видужання збудники не покидають організм, локалізуються внутрішньоклітинно і, незважаючи на високі титри антитіл, є недоступними для них як територіально, так і за рахунок зміни антигенної структури. Для нециклічного інфекційного процесу характерна неучасть Т- і В-клітинної ланок імунної системи в його обмеженні і використанні тактики паразитизму першого типу. Серед найбільш вивчених внутрішньоклітинних мікроорганізмів виділяють віруси герпесу, краснухи, ВІЛ, гепатитів; бактерії – сифілісу, лістеріозу, туберкульозу, ЗПСШ; найпростіші – токсоплазми; хламідії; гриби. Необхідно враховувати, що більшість мікроорганізмів, які знаходяться внутрішньоклітинно, перш за все, вірусів, на сьогодні не розпізнано [21-23].

Всім відомо, що у ВІЛ-імунокомпрометованих людей спостерігається підвищена чутливість до розвитку опортуністичних інфекцій. Установлено, що взаємодія збудників опортуністичних інфекцій, самого ВІЛ і клітин імунної системи носить специфічний характер на надклітинному, клітинному і генетичному рівнях. Тому такий інфекційний процес слід відносити до багатокомпонентного нециклічного процесу [10, 11, 14, 15].

Отже, такий погляд на проблему інфекційних хвороб у людей на сучасному етапі вимагає внесення корекції не тільки у зміст наявної термінології, що визначає епідемічний і інфекційний процеси, а й розробку нових критеріїв видужання, тактики лікування і профілактики.

Література

1. Гавришева Н.А. Инфекционный процесс. Клинические и патофизиологические аспекты: учеб. пособие / Н.А. Гавришева, Т.В. Антонова. – СПб.: Спец. лит., 1999. – 255 с.
2. Федосюк Ю. Что непонятно у классиков или энциклопедия русского быта XIX века. – 4 изд. / Ю. Федосюк – М.: Флинта, Наука, 2001. – 233 с.
3. Справочник по Великобритании. Лондон на рубеже XVII и XVIII веков. Болезни 17 века в Лондоне / Часть 3. – www.reallondon.ru
4. Богадельников И.В. Человеческая жизнь как проявление перманентного инфекционного процесса / И.В. Богадельников // Новости медицины и фармации. – 2011. – №11-12 (371-372). – С. 2-4.
5. Бережнова И.А. Инфекционные болезни: учеб. пособие / И.А. Бережнова. – М.: РИОР, 2007. – 319 с.
6. Инфекционные болезни у детей: учебник для педиатрических фак-тов медицинских вузов / под ред. В.Н. Тимченко, Л.В. Быстрыковой. – СПб: Спец. лит., 2001. – 560 с.
7. Учайкин В.Ф. Руководство по инфекционным болезням у детей / В.Ф. Учайкин. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 824 с.
8. Струков А.И. Патологическая анатомия: учебник. – 4-е изд. / А.И. Струков, В.В. Серов. – М.: Медицина, 1995. – 688 с.
9. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2-х томах / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – М.:ГЭОТАР-МЕД, 2010. – Т.1. – 448 с.
10. Супотницкий М.В. К вопросу о месте ВИЧ-инфекции и ВИЧ/СПИД-пандемии среди других инфекционных, эпидемических и пандемических процессов. Внутриклеточные паразиты и симбионты многоклеточных организмов / М.В. Супотницкий // Энвайронментальная эпидемиология. – 2007. – Т. 1, № 2. – С. 183-258.
11. Супотницкий М.В. Эволюционная патология / М.В. Супотницкий. – М.: Вузовская книга, 2009. – 400 с.
12. Покровский В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология. – 2-е изд. / В.И. Покровский. – М.:ГЭОТАР-МЕД, 2007. – 816 с.
13. Бунин К.В. Инфекционные болезни / К.В. Бунин. – М.: Медицина, 1972. – 546 с.
14. Богадельников И.В. Дифференциальная диагностика циклического и нециклического инфекционных процессов / И.В. Богадельников, Н.И. Мужецкая, Е.А. Крюгер // Новости медицины и фармации. – 2012. – №4(402). – С. 16-19.
15. Богадельников И.В. Циклические и нециклические инфекционные процессы – это две большие разницы / И.В. Богадельников, Н.И. Мужецкая // Новости медицины и фармации. – 2011. – №16 (379). – С. 14-15.
16. Богадельников И.В. Что делать герпесвирусам в организме человека? / И.В. Богадельников // Здоровье ребенка. – 2006. – № 1. – С. 88-91.
17. Блохина Е.Б. Роль латентной инфекции, вызванной вирусом Эпштейна-Барр, в развитии лимфопрлиферативных заболеваний / Е.Б. Блохина // Вопросы гепатологии, онкологии и иммунологии в педиатрии. – 2003. – Т. 2, № 3. – С. 65-70.
18. Инфекційні хвороби в дітей: підручник / С.О. Крамарьов, О.Б. Надрага, Л.В. Пипа та ін.; за ред. С.О. Крамарьова, О.Б. Надраги. – К.: ВСВ “Медицина”, 2010. – 392 с.
19. Чернышова Л.И. Сравнительная характеристика подходов к лечению персистирующих инфекций у детей / Л.И. Чернышова // Матер. междунар. науч.-практ. конф. (25-26 октября 2005 г.). – Донецк. 2005. – 164 с.
20. Юлиш Е.И. Врожденные и приобретенные TORCH-инфекции у детей / Е.И. Юлиш, А.П. Волосовец. – Донецк: Регина, 2005. – 216 с.
21. Володина Н.Н. Диагностика и лечение внутриутробных инфекций: метод. рек. для врачей неонатологов / Н.Н. Володина, Д.Н. Дегтярева. – М., 1999. – 43 с.
22. Шахгільдян В.І. Клініко-лабораторна характеристика, патоморфологічні особливості, діагностика і лікування цитомегаловірусної пневмонії / В.І. Шахгільдян, О.А. Тишкевич, О.Ю. Шипуліна // Інфекційні хвороби. – 2004. — Т. 2, № 1. — С. 73-80.
23. Андрейчин М.А. Нові етіологічні форми інфекційних хвороб / М.А. Андрейчин // Інфекційні хвороби. – 2005. – № 1. – С. 59-68.

MODERN INTERPRETATION OF TERMINOLOGY IN INFECTOLOGY

O.O. Kryuher

SUMMARY. The article presents the basic terminology, refers to the process of pathogen relationships and human – infection, infection and infectious disease. Paying attention to this notion in Infectology both cyclic, acyclic and multicomponent infectious processes.

Key words: *infection, disease, immunity, children.*

Отримано 26.04.2013 р.